

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 1. September 2022**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0323/20 - 3.2.04

Anmeldenummer: 13195394.5

Veröffentlichungsnummer: 2759194

IPC: A01F15/08, A01B67/00, A01B69/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Kombination aus einem Zugfahrzeug und einer davon gezogenen
landwirtschaftlichen Erntemaschine

Patentinhaberin:

Usines CLAAS France

Einsprechende:

CNH Industrial Belgium nv

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 84, 123(2), 56
VOBK 2020 Art. 12(4)

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag (ja)
Änderung des Vorbringens - Änderung zugelassen (ja) - Antrag
Patentansprüche - Klarheit - Hilfsantrag (ja)
Änderungen - unzulässige Erweiterung (nein)
Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0323/20 - 3.2.04

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.04
vom 1. September 2022

Beschwerdeführerin: CNH Industrial Belgium nv
(Einsprechende) Leon Claeysstraat 3A
8210 Zedelgem (BE)

Vertreter: Wächter, Jochen
Kroher-Strobel
Rechts- und Patentanwälte PartmbB
Bavariaring 20
80336 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Usines CLAAS France
(Patentinhaberin) Route de Thionville
57141 Metz (FR)

Vertreter: Pellengahr, Maximilian Rudolf
Bauer Wagner Pellengahr Sroka
Patent- & Rechtsanwälte PartGmbB
Gartenstraße 4
33332 Gütersloh (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 21. November 2019 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2759194 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender A. de Vries
Mitglieder: C. Kujat
 T. Bokor

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2 759 194 nach Artikel 101(2) EPÜ zurückzuweisen.
- II. Die Einspruchsabteilung hatte entschieden, dass die Einspruchsgründe mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents nicht entgegenstehen.

In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung unter anderem die folgenden Entgegenhaltungen zitiert:

- D1: M. von Hoyningen-Huene et al.: "Tractor-Implement Automation and its application to a tractor-loader wagon combination"; 2nd International Conference on Machine Control & Guidance Proceedings, 9.-11. März 2010; (Institut für Geodäsie und Geoinformation), Universität Bonn, Schriftenreihe 16, Seiten 171-185 (ISSN 1864-1113)
- D4: R. Thielicke: "Automatisierung und Optimierung traktorgebundener landwirtschaftlicher Arbeiten mit zapfwellengetriebenen Geräten an ausgewählten Beispielen", Dissertation, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, 2005
- D6: WO 2011/039140 A1
- D10: DE 199 22 436 A1

- III. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Europäischen Patents Nr. 2759194 in vollem Umfang.

- IV. Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin beantragt die Zurückweisung der Beschwerde. Hilfsweise beantragt sie die Aufrechterhaltung des Patents auf Basis der folgenden Hilfsanträge: Hilfsanträge 1 bis 4, eingereicht mit Schreiben vom 10. August 2020, oder Hilfsanträge 5 bis 8, eingereicht mit Schreiben vom 23. November 2021.
- V. Mit einer Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Auffassung nach erfolgter Ladung zur mündlichen Verhandlung mit. Die mündliche Verhandlung fand am 1. September 2022 in Anwesenheit aller Parteien als Videokonferenz statt.
- VI. Der unabhängige Anspruch 1 der für diese Entscheidung relevanten Anträge hat den folgenden Wortlaut:

Hauptantrag (erteilte Fassung)

"Kombination (1) aus einem Zugfahrzeug (2), insbesondere einem Traktor, und einer davon gezogenen landwirtschaftlichen Erntemaschine (3), insbesondere einer Ballenpresse oder einem Ladewagen, wobei die Erntemaschine (3) zumindest ein Arbeitsaggregat (4, 5, 6, 7) zur Förderung und/oder Bearbeitung von Erntegut (G) umfasst und mit dem Zugfahrzeug (2) in Antriebsverbindung steht, um zum Betrieb des zumindest einen Arbeitsaggregats (4, 5, 6, 7) von dem Zugfahrzeug (2) mit Antriebsleistung versorgt zu werden, mit einer Steuereinrichtung (10), die in einem Erntemodus betreibbar ist, um in Abhängigkeit erfasster Betriebsparameter der Erntemaschine (3) und des Zugfahrzeugs (2) eine Fahrgeschwindigkeit (v) für die Kombination (1) vorzugeben, dadurch gekennzeichnet, dass die von der Steuereinrichtung (10) vorgegebene

Fahrgeschwindigkeit (v) derart gewählt ist, dass die Kombination (1) unter Gewährleistung eines sicheren Betriebs zumindest ein vom Maschinenbediener vorgebbares Ernteziel erreicht, und dass die Steuereinrichtung (10) betreibbar ist, mehrere Ernteziele zu berücksichtigen, wobei durch den Maschinenbediener eine Gewichtung der Ernteziele untereinander vorgebar ist."

Hilfsantrag 1

Wie im Hauptantrag, wobei am Ende des Anspruchs das folgende Merkmal eingefügt wurde:

"wobei es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes und bei einem weiteren Ernteziel um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt."

Hilfsantrag 2

Wie im Hilfsantrag 1, wobei am Ende des Anspruchs das folgende Merkmal eingefügt wurde:

"wobei die Gewichtung der Ernteziele untereinander mittels eines Schiebereglers einstellbar ist."

VII. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin hat zu den entscheidungserheblichen Punkten im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags sei nicht neu gegenüber der Offenbarung des Dokuments D1. Die Hilfsanträge seien nicht zum Verfahren zuzulassen. Zudem enthalte Anspruch 1 dieser Hilfsanträge unzulässige Änderungen und sei nicht klar. Anspruch 1 der Hilfsanträge 1 und 2 beruhe ausgehend vom Dokument D4 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

VIII. Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin hat zu den entscheidungserheblichen Punkten im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags sei neu. Die Hilfsanträge seien zum Beschwerdeverfahren zuzulassen. Anspruch 1 dieser Hilfsanträge sei klar und enthalte zulässige Änderungen. Der Gegenstand von Anspruch 1 der Hilfsanträge 1 und 2 beruhe gegenüber dem angezogenen Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Anwendungsgebiet der Erfindung*

Die Erfindung betrifft eine Kombination aus einem Zugfahrzeug und einer davon gezogenen landwirtschaftlichen Erntemaschine, z.B. eine Kombination aus Traktor und Ladewagen. Eine solche Erntemaschine umfasst zumindest ein Arbeitsaggregat zur Förderung und/oder Bearbeitung von Erntegut und steht mit dem Zugfahrzeug in Antriebsverbindung, z.B. über den heckseitigen Zapfwellenausgang des Traktors. Die Kombination enthält auch eine Steuereinrichtung. Diese ist in einem Erntemodus betreibbar, um in Abhängigkeit erfasster Betriebsparameter der Erntemaschine und des Zugfahrzeugs eine Fahrgeschwindigkeit für die Kombination vorzugeben. Denn nur mit einer nicht zu hoch gewählten Fahrgeschwindigkeit ist ausreichend Leistungsreserve des Antriebsmotors vorhanden, um z.B. bei sich ändernden Ernte- und/oder Betriebsbedingungen

einen Stillstand des Antriebsstrangs und/oder Beschädigungen an der Erntemaschine zu vermeiden, siehe Absatz 0003 der Patentschrift.

Die von der Steuereinrichtung vorgegebene Fahrgeschwindigkeit wird derart gewählt, dass die Kombination unter Gewährleistung eines sicheren Betriebs zumindest ein vom Maschinenbediener vorgebbares Ernteziel erreicht, z.B. einen hohen Durchsatz oder eine hohe Erntegutqualität. Zudem ist die Steuereinrichtung betreibbar, mehrere Ernteziele zu berücksichtigen, wobei durch den Maschinenbediener eine Gewichtung der Ernteziele untereinander vorgebar ist. Da in der Praxis oftmals verschiedene Ernteziele gleichzeitig eine Rolle spielen, wird dadurch eine Priorisierung möglich, siehe Absatz 0008 der Patentschrift.

3. *Hauptantrag - Neuheit gegenüber D1*

Die angefochtene Entscheidung bejahte die Neuheit von Anspruch 1 gegenüber der Offenbarung des Dokuments D1, siehe Absatz 14 der Entscheidungsgründe. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin bestreitet diesen von der Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin geteilten Befund der Entscheidung.

- 3.1 Für die Neuheit von Anspruch 1 des Hauptantrags ist das Ausführungsbeispiel in Kapitel 2.4 und Figur 10 der D1 relevant. Es offenbart unbestritten eine Kombination aus Traktor und Ladewagen, wobei über den heckseitigen Zapfwellenausgang PTO des Traktors Antriebsleistung für die Aggregate des Ladewagens bereitgestellt wird, nämlich für dessen Pick-Up und Kratzboden. Im Traktor befindet sich zudem eine Steuereinrichtung zur "Tractor-Implement Automation" (nachfolgend TIA), die

über einen ISOBUS mit dem Ladewagen in Verbindung steht, siehe den Absatz 1.2 des Dokuments. Diese Steuereinrichtung gibt eine Fahrgeschwindigkeit der Kombination vor, siehe das Konzept "Tractor speed control" bzw. "Automated Speed Control" in den Kapiteln 1.2, 2.1.1 und 2.4.2 des Dokuments.

- 3.2 Die Beschwerdegegnerin bestreitet jedoch,
- dass in D1 die Vorgabe der Fahrgeschwindigkeit auch in Abhängigkeit mindestens eines Betriebsparameters des Traktors erfolgt,
 - dass die von der Steuereinrichtung vorgegebene Geschwindigkeit derart gewählt ist, dass die Kombination unter Gewährleistung eines sicheren Betriebs zumindest ein vom Maschinenbediener vorgebbares Ernteziel erreicht,
 - und dass die Steuereinrichtung betreibbar ist, mehrere Ernteziele zu berücksichtigen, wobei durch den Maschinenbediener eine Gewichtung der Ernteziele untereinander vorgebbar ist.

Daher muss die Kammer nun prüfen, ob diese Merkmale in D1 verwirklicht sind.

- 3.3 Im Hinblick auf die Vorgabe der Fahrgeschwindigkeit wird in D1 neben Betriebsparametern des Ladewagens auch die momentane Fahrgeschwindigkeit des Traktors, und damit ein Betriebsparameter des Zugfahrzeugs herangezogen. Der Traktor besitzt nämlich einen Geschwindigkeitssensor, siehe die Angabe "2 tractor speed" in Figur 10. Aus der zugehörigen Beschreibung geht hervor, dass dessen Messwerte für die Regelung verwendet werden (Seite 180, direkt unter Figur 10: "In this figure the most important sensor information is presented. With this data, the following actions are triggered... Automatic Speed Control"). Die Kammer

teilt daher nicht die von der Beschwerdegegnerin in ihrer Erwiderung auf die Beschwerde vertretene Auffassung, wonach es sich bei der Fahrgeschwindigkeit des Traktors um eine Stellgröße handele, siehe Seite 5, zweiter Absatz der Erwiderung. Stattdessen handelt es sich wegen der Erfassung mit dem in Figur 10 gezeigten Sensor um den Augenblickswert der Geschwindigkeit, und somit um einen Betriebsparameter des Traktors.

Der Verweis der Beschwerdegegnerin auf den Begriff "volumetric flow rate" im Abschnitt "Automatic Speed Control" von Kapitel 2.4.2 der D1 führt zu keiner anderen Sichtweise, da der Volumenstrom im selben Satz des Kapitels als Produkt aus Geschwindigkeit und Schwadfläche definiert wird ("volumetric flow rate (forward speed * swath area)"). Ein am Verständnis orientierter Leser des Dokuments erkennt in den Faktoren des Produkts die laut Figur 10 von den beiden am Traktor angebrachten Sensoren erfassten Messgrößen, und folglich die dort gemessene, momentane Geschwindigkeit. Somit wird die Fahrgeschwindigkeit der Kombination von der Steuereinrichtung in Abhängigkeit erfasster Betriebsparameter der Erntemaschine und des Zugfahrzeugs - das am Ladewagen gemessene Drehmoment "3 rotor torque" und die am Traktor gemessene momentane Geschwindigkeit "2 tractor speed", siehe die Figur 10 - zur Berechnung der Fahrgeschwindigkeit der Kombination verwendet. Das wird auch durch die Angabe "actually [sic] forward speed" im auf Sensoren gerichteten Kapitel 2.4.1, erster Absatz, bestätigt, siehe dessen Überschrift "Sensor input".

- 3.4 Im Hinblick auf das mindestens eine Ernteziel bestritt die Beschwerdegegnerin während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer das Vorhandensein eines vorgebbaren Ernteziels in D1 mit dem Argument, dass ein

Durchsatz bzw. die in Kapitel 2.4.2 im Abschnitt "Different driving modes" genannte Auslastung nicht vorgebar seien, so dass sie bloß einen Betriebsparameter des Ladewagens betreffen. Zudem stehe dieser Abschnitt in keinem Zusammenhang mit dem Abschnitt "Automatic Speed Control", so dass eine Regelung der Geschwindigkeit bei den beiden Betriebsmodi ECO und MAX nicht mitgelesen werden dürfe. Hiermit scheint sie von einer in ihrer Erwiderung auf die Beschwerde geäußerten Auffassung, dass D1 das Ernteziel eines maximalen Durchsatzes an einem optimalen Betriebspunkt nenne, (Seite 5, erste vollständiger Absatz der Erwiderung) abzurücken. Diese neue Argumentationslinie überzeugt die Kammer nicht.

- 3.4.1 Bevor die Kammer auf das Vorhandensein mindestens eines Ernteziels in D1 eingehen kann, muss sie den Einwand der Beschwerdegegnerin prüfen, wonach die Abschnitte "Automatic Speed Control" und "Different driving modes" in Kapitel 2.4.2 der D1 nicht im Zusammenhang miteinander stehen würden.

Zwar stimmt die Kammer der Beschwerdegegnerin darin zu, dass die Geschwindigkeitsregelung des Traktors und die beiden Betriebsmodi ECO und MAX als Bestandteile der TIA (neben einer Variation der Beschleunigungsstufen und einem automatischen Ausschalten des Zapfwellenabtriebs) dort in getrennten Abschnitten behandelt werden. Jedoch wird bereits bei der allgemeinen Diskussion des Konzepts einer TIA im Kapitel 1.2 des Dokuments betont, dass von der TIA fünf Elemente beeinflusst werden können, nämlich die Geschwindigkeitsregelung des Traktors, die Variation der Beschleunigungsstufen des Traktors, die automatische Anhaltefunktion, die Regelung des Hydraulikventils am Traktor und das Ein-/Ausschalten

des Zapfwellenabtrieb (Seite 173, erster Absatz). Die an dieser Stelle der D1 verwendete Pluralform "the following tractor parameters can be controlled" ist nach Auffassung der Kammer in dem Sinne zu verstehen, dass alle fünf Elemente in der TIA vorhanden sind. Im nachfolgenden Kapitel 2.1 werden dann dieselben fünf Elemente beim Traktor "Deere 6000 Premium TIA" beschrieben. Die Kammer versteht auch die dortige Formulierung "The features of TIA-Tractor are now described" in dem Sinne, dass alle fünf Elemente in der TIA vorhanden sind. Schließlich werden in Absatz 3.1 der D1 bei der Darstellung der Kundenvorteile in der Aussage "Increased performance through optimized speed control using the PTO load control function and higher vehicle acceleration rates" eine Geschwindigkeitsregelung und eine Variation der Beschleunigungsstufen gemeinsam genannt, so dass beide Elemente gleichzeitig in der TIA vorhanden sind. Vor diesem Hintergrund sind die den unterschiedlichen Elementen der TIA gewidmeten Abschnitte auf Seite 180 der D1 nach Auffassung der Kammer nur in dem Sinne zu verstehen, dass alle genannten Elemente in der TIA vorhanden sind, was zudem durch die einleitende Pluralform "the following actions are triggered" bestätigt wird.

Aus diesen Gründen ist die Kammer davon überzeugt, dass die in D1 offenbarte Steuereinrichtung der Kombination aus Traktor und Ladewagen sowohl eine Geschwindigkeitsregelung gemäß dem Abschnitt "Automatic Speed Control" als auch die Betriebsmodi ECO und MAX gemäß dem Abschnitt "Different driving modes" aufweist. Das Argument der Beschwerdegegnerin, wonach die bei den beiden Betriebsmodi "ECO Mode" und "MAX Mode" genannte Auslastung/Belastung ("workload" bzw. "utilization") theoretisch auch ohne Beeinflussung der Geschwindigkeit variiert werden könnte, führt zu keinem anderen

Ergebnis. Wegen des Vorhandenseins der Geschwindigkeitsregelung tritt dieser Fall in D1 nicht auf.

- 3.4.2 Die in D1 offenbarte Kombination aus Traktor und Ladewagen erreicht auch ein vom Maschinenbediener vorgebbares Durchsatzziel. Dem Fachmann ist bekannt, dass ein Ladewagen die auf dem Feld liegenden Erntegutswaden mittels eines Pickup auflädt. Dabei bestimmt die Geschwindigkeit der Kombination aus Traktor und Ladewagen den Durchsatz des Ladewagens, siehe die Berechnung des Volumenstroms des aufgenommenen Schwads im Abschnitt "Automatic Speed Control" von Absatz 2.4.2 der D1. Der Zusammenhang zwischen Fahrgeschwindigkeit und Durchsatz geht auch aus der in Absatz 3.3.2 des Dokuments genannten 10%-igen Erhöhung der Produktivität bei einer um 10% höheren Geschwindigkeit hervor. Hierbei ist wohl unbestritten, dass in diesem Zusammenhang die Begriffe *Produktivität* und *Durchsatz* synonym verwendet werden, wie auch die Beschwerdegegnerin anerkennt, siehe den ersten vollständigen Absatz auf Seite 5 der Erwiderung auf die Beschwerde. Wenn nun der Maschinenbediener gemäß der Darstellung der Betriebsmodi "ECO Mode" und "MAX Mode" die Auslastung/Belastung des Ladewagens zwischen 70% und 90% bzw. mit 95% vorgeben kann, hat diese Vorgabe einen direkten Einfluss auf den Durchsatz. Das wird zudem durch die Gleichsetzung von "maximum loading speed" und "maximum productivity" bei der Beschreibung des "MAX Mode" bestätigt. Somit ist das Ernteziel "Durchsatz" in D1 vom Maschinenbediener durch die Wahl eines Wertes für die Auslastung des Ladewagens vorgebbbar.

- 3.5 Die Kammer muss darum noch prüfen, ob von der aus D1 bekannten Steuereinrichtung neben dem Durchsatz noch mindestens ein weiteres Ernteziel berücksichtigt wird, wobei durch den Maschinenbediener eine Gewichtung der Ernteziele untereinander vorgebar ist.

Die Kammer teilt nicht die einschränkende Sichtweise der Beschwerdegegnerin, wonach ein Ernteziel einen Bezug zum Erntegut haben muss, siehe den ersten vollständigen Absatz auf Seite 8 der Erwiderung auf die Beschwerde. Eine solche enge Definition ist nicht im Streitpatent enthalten, wo Durchsatz und Qualität bzw. Dichte in den Absätzen 0007 und 0008 nur beispielsweise genannt werden. Dagegen wird in Spalte 3, Zeilen 1 bis 7 der Patentschrift ein Ernteziel sehr viel breiter definiert, nämlich als "ein gewünschter Ernteerfolg". Die Kammer sieht daher jedes mit der Ernte zusammenhängende, also auch den Erntevorgang betreffende Ziel als ein Ernteziel an. Da Treibstoff während des Erntevorgangs verbraucht wird, und da ein geringer Treibstoffverbrauch die Erntekosten verringert, ist der im Zusammenhang mit den Fahrmodi ECO und MAX genannte Treibstoffverbrauch nach Auffassung der Kammer ein Ernteziel, da dieser Verbrauch auf den Erntevorgang bezogen ist. Der Fahrer bzw. der Bauer sieht das auch nicht anders: etwaigen Kraftstoffverbrauch bei einer Ernte sieht er selbstverständlich auf den Erntevorgang bezogen, worauf sich der Verbrauch bezieht, ob er diesen umrechnet auf Liter pro Kilogramm Ernte bzw. Liter auf Kilometer zurückgelegte Erntestrecke oder nicht.

Im Hinblick auf die Vorgabe einer Gewichtung der Ernteziele untereinander durch den Maschinenbediener wird der Erntegutdurchsatz in D1 vom Maschinenbediener

im ECO-Modus in einem Bereich von 70%-90% und im MAX-Modus mit 95% vorgegeben. Die Gegenüberstellung dieser beiden Betriebsmodi im Absatz 2.4.2 des Dokuments ist dabei so zu verstehen, dass sich im MAX-Modus als Preis für den maximalen Erntegutdurchsatz bzw. die maximale Produktivität ein erhöhter Treibstoffverbrauch einstellt, während er im ECO-Modus niedriger sein wird. Mithin ist in D1 eine Gewichtung der Ernteziele Produktivität bzw. Treibstoffverbrauch durch den Maschinenbediener vorgebar.

Das Gegenargument der Beschwerdegegnerin, wonach der sich in Abhängigkeit von der Wahl eines Betriebspunkts des Ladewagens einstellende Treibstoffverbrauch eine logische Folge dieser Wahl sei, so dass in D1 keine Gewichtung zweier Ernteziele stattfindet, überzeugt die Kammer nicht. Erstens heißt Gewichtung nach Duden "Schwerpunkte bei etwas setzen". In der D1 wird in den Modi entweder der Schwerpunkt auf Verbrauch (ECO) oder auf Produktivität (MAX) gesetzt. Zudem beeinflussen diese Ziele einander gegenläufig, genau wie auch im Ausführungsbeispiel des Patents, siehe Absatz 0034, die Ernteziele Durchsatz und Dichte (Qualität): bei Erreichung eines hohen Durchsatzes ist die Qualität oder Dichte niedriger und umgekehrt. Wegen ihrer Verknüpfung können die beiden Ziele deswegen im Ausführungsbeispiel über die momentane Stellung eines einzigen Schiebers abhängig voneinander gewählt werden. Daher stellt sich auch in diesem Ausführungsbeispiel, das auf eben den Schieberegler als Mittel zur Gewichtung von Erntezielen gerichtet ist, das zweite Ernteziel "Durchsatz" als logische Folge der Stellung des Schiebers für das erste Ernteziel "Dichte" ein, siehe auch die Formulierung "Dichte (Qualität) versus "Durchsatz" in Absatz 0034 der Patentschrift (Hervorhebung durch die Kammer).

Somit geht auch das letzte Merkmal des erteilten Anspruchs 1 explizit aus der D1 hervor.

- 3.6 Aus diesen Gründen offenbart das Dokument D1 eine Kombination aus Traktor und Ladewagen mit allen Merkmalen von Anspruch 1 des Hauptantrags. Dessen Gegenstand ist somit nicht neu.

4. *Hilfsanträge - Zulassung zum Verfahren*

- 4.1 Die Beschwerdeführerin bestreitet die Zulassung der Hilfsanträge 1 bis 4 mit dem Argument, dass jeweils der geänderte Anspruch 1 durch eine Umformulierung der aus dem erteilten Anspruch 2 aufgenommenen Merkmalen nicht die Erfordernisse der Regel 80 EPÜ erfülle.

- 4.2 Die Hilfsanträge sind identisch mit den Hilfsanträgen 1 bis 4, die während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung eingereicht wurden. Da der Einspruch zurückgewiesen wurde, waren diese aber nicht Gegenstand der Entscheidung. Somit hat die Kammer nach Artikel 12(2) und 12(4) VOBK über die Zulassung zu entscheiden. Die Kammer stellt fest, dass diese Hilfsanträge, abgesehen von einer Umformulierung, den rechtzeitig (mit Schreiben vom 16 Juli 2019) gestellten Hilfsanträgen 1 bis 4 entsprechen; zu diesen Hilfsanträgen hat die Beschwerdeführerin mit Eingabe von 2. September 2019 im Einspruchsverfahren Stellung genommen. Die Kammer würde keinen Grund sehen, die nun gestellten Hilfsanträge nicht zuzulassen, wenn sie inhaltlich diesen im Einspruch rechtzeitig gestellten Hilfsanträgen entsprächen. Es kommt somit auf die Umformulierung an, die laut Beschwerdeführerin Regel 80 EPÜ verletzt. Laut Regel 80 EPÜ können die Patentansprüche geändert werden, soweit die Änderungen

durch einen Einspruchsgrund nach Artikel 100 EPÜ veranlasst waren. Im vorliegenden Fall unterscheidet sich jeder der Hilfsanträge von seiner am 16. September 2019 (in Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung vor der Einspruchsabteilung) eingereichten Fassung darin, dass in Anspruch 1 das Merkmal "wobei es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes und/oder um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt" durch das Merkmal des erteilten Anspruchs 2 "wobei es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes und bei einem weiteren Ernteziel um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt" ersetzt wurde. Durch diese Änderung wird von den ursprünglich beanspruchten drei Alternativen hoher Durchsatz, hohe Erntegutqualität oder hoher Durchsatz und hohe Erntegutqualität zumindest die auf eine reine Erhöhung der Erntegutqualität - also ohne Aussage zum Durchsatz - gerichtete Alternative gestrichen. Die Streichung einer Alternative aus einem Anspruch ist nach Auffassung der Kammer durch den Einspruchsgrund mangelnder Neuheit oder mangelnder erfinderischer Tätigkeit veranlasst, so dass diese Änderung Regel 80 EPÜ genügt.

4.3 Aus diesen Gründen entschied die Kammer, die Hilfsanträge zum Verfahren zuzulassen, Artikel 12(4) VOBK 2020.

5. *Hilfsanträge 1 und 2 - Änderungen, Klarheit*

Die Beschwerdeführerin bestreitet die Klarheit von Anspruch 1 jedes der Hilfsanträge 1 und 2 sowie die Zulässigkeit der Änderungen in diesem Anspruch.

- 5.1 Im Hinblick auf die Änderungen basiert Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unbestritten auf einer Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1-3. Zusätzlich wurde das Merkmal "wobei es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes und bei einem weiteren Ernteziel um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt" in den Anspruch aufgenommen. Gegen dieses Merkmal erhebt die Beschwerdeführerin den Einwand, dass der ursprünglich eingereichte Anspruch 4 (dessen Formulierung identisch mit dem erteilten Anspruch 2 ist) eine gemeinsame Erreichung eines hohen Durchsatzes und einer hohen Erntequalität nur mit der abschließenden Formulierung "handelt sich um" offenbare, so dass insbesondere ein drittes Ernteziel ausgeschlossen sei. Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 erlaube jedoch ein drittes Ernteziel und sei deswegen unzulässig erweitert.
- 5.2 Die Kammer sieht das anders. Das in den geänderten Anspruch 1 aufgenommene Merkmal besteht aus zwei Teilmerkmalen. Das erste Teilmerkmal, also dass es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes handelt, wird durch die erste Alternative der oder-Formulierung des Merkmals "es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes und/oder um die Erreichung einer hohen Erntequalität handelt" im ursprünglichen Anspruch 4 offenbart. Ob die Formulierung "handelt sich um" tatsächlich abschließend ist und folglich andere Ernteziele ausschließt, ist nach Auffassung der Kammer unerheblich. Der ursprüngliche Anspruch 3 ist nämlich wegen des Merkmals "mehrere Ernteziele zu berücksichtigen" auf eine beliebige Zahl von Erntezielen gerichtet. Wegen der Formulierung "zumindest ein ... Ernteziel erreicht" im

ursprünglichen Anspruch 2 müssen nicht zwangsläufig alle diese Ernteziele erreicht werden. Folglich betrifft das zweite Teilmerkmal, also dass es sich bei einem weiteren Ernteziel um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt, eines dieser "mehreren Ernteziele" aus dem ursprünglichen Anspruch 3. Nach Auffassung der Kammer geht aus der gesamten Anmeldung hervor, dass eine hohe Erntegutqualität ein weiteres Ernteziel ist, siehe den ursprünglichen Absatz 4 ("Qualität der gepressten Ballen"), Absatz 5 ("nahe am Qualitätsoptimum") oder Anspruch 4. Die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ sind somit erfüllt.

- 5.3 Im Hinblick auf die Klarheit erhebt die Beschwerdeführerin den Einwand, dass ein Leser des Anspruchs wegen der Formulierung "weiteren Ernteziel" nicht wisse, in welchem Zusammenhang die Erntegutqualität zu dem "zumindest einen vorgebbaren Ernteziel" stehe, und ob sie wie dieses auch erreicht werden müsse. Aus Sicht der Kammer wird der Zusammenhang durch die bereits im erteilten Anspruch 1 enthaltene Berücksichtigung von mehreren Erntezielen hergestellt, denn sowohl der Durchsatz als auch die Erntequalität sind zumindest eines dieser mehreren Ernteziele. Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin zwar darin zu, dass der Anspruch offen lässt, ob das Ernteziel einer hohen Erntequalität auch erreicht wird. Das führt im vorliegenden Fall jedoch nicht zu einer Unklarheit, da der Anspruch lediglich breit formuliert ist und die beiden Alternativen umfasst, nämlich dass das weitere Ernteziel erreicht wird oder eben nicht. Wegen dieser einzigen beiden Alternativen überzeugt auch der Einwand der Beschwerdeführerin, wonach nicht klar sei, ob die von der Steuereinrichtung vorgegebene Fahrgeschwindigkeit auch von dem weiteren Ernteziel beeinflusst werde, die Kammer nicht. Anspruch 1

verlangt lediglich, dass die Kombination zumindest ein vom Maschinenbediener vorgebbares Ernteziel erreicht, und dass es sich dabei um die Erreichung eines hohen Durchsatzes handelt. Das ist aus Sicht der Kammer klar, so dass Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 auch die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ erfüllt.

5.4 Dagegen ist der weitere in der Erwiderung der Beschwerdeführerin vom 22. Oktober 2021 erhobene Klarheitseinwand, wie die komplementären Ziele Durchsatz und Erntegutqualität gleichzeitig erreicht werden können, nicht zu prüfen. Nach der Entscheidung G3/14 der Großen Beschwerdekammer können geänderte Ansprüche nur auf die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ geprüft werden, sofern und soweit die Änderungen einen Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ herbeiführen. Bei diesem Einwand war die behauptete Unklarheit bereits wegen der und-Kombination der beiden Ernteziele im Wortlaut des erteilten Anspruchs 2 enthalten und wird somit nicht von Änderungen herbeigeführt.

5.5 Die Einwände gegen Anspruch 1 von Hilfsantrag 2 betreffen ebenfalls das Merkmal "wobei es sich bei dem zumindest einen Ernteziel um die Erreichung eines hohen Durchsatzes und bei einem weiteren Ernteziel um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt". Daher erfüllt der Hilfsantrag 2 aus denselben Gründen wie Hilfsantrag 1 die Erfordernisse von Artikel 84 und 123(2) EPÜ.

6. *Hilfsantrag 1 - erfinderische Tätigkeit*

Die erfinderische Tätigkeit von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 wurde ausgehend vom Dokument D4 in Kombination mit dem Dokument D6 bestritten.

6.1 Auch die Kammer hält D4 für einen erfolgversprechenden Ausgangspunkt, da sich diese Doktorarbeit am Beispiel einer Kombination aus Traktor und Rundballenpresse mit der Automatisierung traktorgebundener landwirtschaftlicher Arbeiten beschäftigt, siehe die Abbildung 30 des Dokuments. Eine in der Traktorkabine installierte programmierbare Steuerung mit einem Display und einer Benutzerschnittstelle für den Traktorfahrer erfasst insbesondere das am Traktor gemessene Zapfwelldrehmoment und die aktuelle Fahrgeschwindigkeit des Traktors, siehe den ersten Punkt auf Seite 54 und das Bild 27 auf Seite 57 des Dokuments. In Abhängigkeit von diesen Betriebsparametern des Traktors erfolgt eine Drehmomentregelung, um die Soll-Fahrgeschwindigkeit des Traktors - und damit auch die Fahrgeschwindigkeit der Kombination - vorzugeben, siehe den dritten Punkt auf Seite 54. Zusätzlich werden Betriebsparameter der Rundballenpresse erfasst, siehe Bild 28 sowie den im ersten Absatz auf Seite 59 genannten Ballendurchmesser.

Bei der in D4 verwirklichten Drehmoment-Regelung kann der Traktorfahrer das Solldrehmoment selbst wählen und so den gewünschten Durchsatz der Maschine beeinflussen, siehe den vorletzten Absatz auf Seite 67. Dazu besitzt die Benutzerschnittstelle in der Traktorkabine zwei Taster, um eine Erhöhung/Verringerung des Drehmoments in 10 Nm-Schritten zu ermöglichen, siehe den Brückenabsatz zwischen den Seiten 79 und 80. Zwischen den Parteien war daher unstrittig, dass D4 in Gestalt des Durchsatzes bereits ein vom Maschinenbediener vorgegbares Ernteziel erreicht.

6.2 Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin bestreitet jedoch, dass die Steuereinrichtung der D4 auch Betriebsparameter der Rundballenpresse zur Regelung der Fahrgeschwindigkeit heranzieht.

Die Kammer sieht das anders. Die Software der in der Traktorkabine installierten programmierbaren Steuerung bewirkt neben der Drehmomentregelung zusätzlich eine Ablaufsteuerung der Rundballenpresse, siehe den ersten Absatz auf Seite 66 der D4. Die Software soll damit die Wartezeit nach dem Pressvorgang des Rundballens zwischen dem Anhalten und dem Beginn der Bindung des Rundballens vermeiden. Dazu reduziert sie die Fahrgeschwindigkeit der Kombination, so dass Traktor und Rundballenpresse genau zu Beginn des Bindevorgangs zum Stillstand kommen. Da die benötigte Anhaltezeit vom Zeitbedarf bis zum Erreichen des Ballen-Solldurchmessers abhängt, nutzt die Software neben der am Traktor gemessenen Fahrgeschwindigkeit zusätzlich den durch Messung an der Ballenpresse ermittelten Ballendurchmesser, siehe den zweiten Absatz auf Seite 69 in Verbindung mit Bild 30 auf Seite 64 der D4. Daher erfolgt die Vorgabe der Fahrgeschwindigkeit nach dem Verständnis der Kammer in Abhängigkeit des Ballendurchmessers, also eines Betriebsparameters der Erntemaschine. Während des Anhaltens wird das am Boden liegende Erntegut weiter von der Ballenpresse aufgenommen, so dass es sich dabei im Gegensatz zur Sichtweise der Beschwerdegegnerin um einen Teil des Erntevorgangs handelt. Da für das Anhalten der Kombination die Fahrgeschwindigkeit von der Steuerung vorgegeben werden muss, und da eine Vermeidung von Wartezeiten die Produktivität erhöht, wird durch die in D4 offenbarte Ablaufsteuerung der Ballenpresse auch während des Anhaltens und der Ballenbindung das vorgebbare Ernteziel Durchsatz erhöht.

- 6.3 Deswegen unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 von der Offenbarung des Dokuments D4 darin, dass die Steuereinrichtung betreibbar ist, mehrere Ernteziele zu berücksichtigen, wobei durch den Maschinenbediener eine Gewichtung der Ernteziele untereinander vorgebbbar ist, und wobei es sich bei einem weiteren Ernteziel um die Erreichung einer hohen Erntegutqualität handelt. In Übereinstimmung mit der Beschwerdegegnerin liegt diesen Merkmalen auch aus Sicht der Kammer die objektive technische Aufgabe zugrunde, den Betrieb der Kombination flexibler einstellen zu können.
- 6.4 Nach Auffassung der Kammer gehört es zum allgemeinen Fachwissen, dass eine zu hohe Fahrgeschwindigkeit der Kombination und ein sich infolgedessen einstellender zu hoher Durchsatz eine schlechtere Erntequalität bewirken. Dieser Sachverhalt wird bereits in Absatz 0003 der Patentschrift angesprochen, wo eine ungeeignete Wahl der Geschwindigkeit - wegen der zuvor genannten niedrigen Fahrgeschwindigkeit ist damit eine zu hohe Geschwindigkeit gemeint - eine schlechte Ballenform zur Folge hat. Es wurde nicht bestritten, dass diese Erkenntnis zum Fachwissen gehört. Unter anderem wegen dieser Erkenntnis ist der Fahrer, wie anfangs in Absatz 0003 beschrieben, beim Betrieb der Kombination herausgefordert: er weiß, dass er nicht zu schnell fahren kann, weil sich dann die Qualität verschlechtert, und wählt deswegen eine niedrigere Geschwindigkeit. Im Lichte dieses Fachwissens über die gegenläufigen Auswirkungen der beiden Ernteziele Durchsatz und Erntegutqualität erkennt der Fachmann, dass das in D4 genannte Ernteziel eines vorgebbaren hohen Durchsatzes die erreichbare Erntegutqualität beeinflusst. Folglich handelt es sich bei der

Erntequalität um ein weiteres Ernteziel, das implizit von der Steuereinrichtung der D4 berücksichtigt wird. Der Traktorfahrer gewichtet somit implizit Durchsatz und Erntequalität, indem er das Solldrehmoment mit den beiden Tastern erhöht bzw. verringert, so dass eine Vorgabe der Gewichtung von Erntezielen untereinander im Gegensatz zur Sichtweise der Beschwerdegegnerin, wenn nicht bereits aus dem Dokument D4 bekannt, dann wenigstens dadurch nahegelegt ist.

6.5 Aus diesen Gründen beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

6.6 Die Kammer fügt an dieser Stelle hinzu, dass diese Schlussfolgerung wohl auch für den Gegenstand des breiteren, erteilten Anspruchs 1 gelten muss. Diesem fehlt es somit aus den gleichen Gründen ausgehend von der D4 auch an erfinderischer Tätigkeit.

7. *Hilfsantrag 2 - erfinderische Tätigkeit*

7.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 enthält das zusätzliche Merkmal "wobei die Gewichtung der Ernteziele untereinander mittels eines Schiebereglers einstellbar ist" auf Seite 10, Zeilen 21-25 der ursprünglich eingereichten bzw. aus Absatz 0037 der veröffentlichten Patentanmeldung. Dieses zusätzliche Merkmal wurde von der Beschwerdeführerin Einsprechenden ausgehend von der D4 als naheliegend gegenüber dem in D10 offenbarten Schieberegler angesehen, der zur optimalen Einstellung des Mähdruschs bei einem Mähdrescher dient.

Aus den folgenden Gründen ist die Kammer nicht davon überzeugt:

7.2 In Übereinstimmung mit der Beschwerdegegnerin liegt diesem Unterscheidungsmerkmal auch aus Sicht der Kammer die objektive technische Aufgabe zugrunde, die Einstellung der Gewichtung der Ernteziele untereinander zu optimieren. Mithin hängt die Entscheidung zur erfinderischen Tätigkeit davon ab, ob der von D4 ausgehende Fachmann - wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen - ohne eine unzulässige rückschauende Betrachtungsweise anhand der D10 zu obigem Unterscheidungsmerkmal gelangt wäre. Dabei ist nach ständiger Rechtsprechung danach zu fragen, ob der Fachmann in der Erwartung, die Aufgabe zu lösen, die Lehre der nächstliegenden Entgeghaltung angesichts anderer Lehren des Stands der Technik so abgewandelt hätte, dass er zu der beanspruchten Erfindung gelangt wäre (RdBK, 10. Auflage 2022, I.D.5 "Could-would approach").

7.3 Im vorliegenden Fall ist die Kammer weder davon überzeugt, dass der von D4 ausgehende Fachmann einen Schieberegler zur Einstellung der Gewichtung der Ernteziele untereinander in Betracht ziehen würde, noch dass er durch den in D10 offenbarten Schieber auf naheliegende Weise zur Lösung gelangt wäre.

Es mag sein, dass der Fachmann die beiden Taster der D4 durch andere Mittel zur Einstellung des Zapfwellendrehmoments ersetzen würde. Jedoch würde er dazu keinen Schieberegler verwenden. Durch gleichzeitiges Drücken beider Taster wird nämlich die Regelung abgeschaltet, siehe den ersten Absatz auf Seite 80 des Dokuments. Diese weitere Funktion - neben der unbestritten auch von einem Schieberegler erzielbaren Erhöhung/Verringerung des Drehmoment-Sollwerts - lässt sich nicht mit einem einfachen Schieberegler zur Gewichtung zweier Größen erreichen.

In Anwendung des "Could-would"-Ansatzes könnte daher der von D4 ausgehende Fachmann einen Schieberegler vorsehen, würde das aber wegen der dann fehlenden Abschaltung des Reglers nicht tun.

Die Verwendung eines Schiebereglers hat zudem den Vorteil, dass die Gewichtung der beiden Größen, deren jeweilige Maximalwerte jeweils einer der beiden Endstellungen des Schiebereglers zugeordnet sind, auf anschauliche Weise vorgegeben werden kann. Diese Erkenntnis, dass der Schieberegler vorteilhaft zur Gewichtung eingesetzt werden kann, geht nach Ansicht der Kammer über das normale fachmännische Handeln hinaus.

Auch der Verweis der Beschwerdeführerin auf das Dokument D10 und den darin offenbarten Tabellenschieber führt zu keinem anderen Ergebnis. Der in Spalte 1, Zeilen 3-5 und 52-56 angesprochene manuelle Tabellenschieber dient dazu, die Einstellungen des Mähdreschers je nach Erntefrucht ablesbar zu machen. Dazu wählt der Maschinenbediener zuerst eine der beiden Schieberseiten - entweder 1% Verlust bei hoher Leistung oder 0,5% Verlust bei mittlerer Leistung - und stellt danach mit einem Schieber die Erntefeuchte, die Fruchtart und die Druschfähigkeit ein. Daraufhin kann er die Mähdreschereinstellungen ablesen, siehe die linke Spalte in der Figur 1 des Dokuments, bzw. Spalte 2, Zeilen 48 bis 53. Zwar kann dieser Schieber laut Anspruch 3 des Dokuments auch in die Maschinenteknik des Mähdreschers integriert sein, was nach Auffassung der Kammer durchaus eine hardwareseitige Implementierung mit einem Schieberegler umfasst. Jedoch wird der Schieber in D10 nur von einer Feldfrucht zur nächsten geschoben, siehe die Figur 1. Daher sind bei diesem Schieber nicht die Maximalwerte zweier Größen

jeweils einer der beiden Endstellungen des Schiebers zugeordnet. Daher fehlt diesem Schieber die Eignung zur Gewichtung von Erntezielen untereinander, so dass ein Fachmann anhand des Dokuments D10 nicht auf naheliegende Weise einen solchen Schieberegler in D4 vorsehen würde.

- 7.4 Aus diesen Gründen beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber dem angezogenen Stand der Technik.
8. Somit gelangt die Kammer im Gegensatz zur angefochtenen Entscheidung zu dem Ergebnis, das der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu gegenüber D1 ist, Artikel 100(a) und 54 EPÜ. Somit ist die Entscheidung aufzuheben. Die Kammer stellt zudem fest, dass der zugelassene Hilfsantrag 1 nicht gewährbar ist, weil der Gegenstand seines Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht. Dagegen stellt sie fest, dass unter Berücksichtigung der nach dem zugelassenen Hilfsantrag 2 vorgenommenen Änderungen das Patent die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, und somit nach Artikel 101(3)(a) EPÜ in geänderter Fassung aufrechterhalten werden kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

Ansprüche: Nr. 1-12 des Hilfsantrags 2 eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 10. August 2020,

Beschreibung: Seiten 1 bis 13 eingereicht per E-mail in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,

Zeichnungen: Figuren 1 und 2 der Patentschrift.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Magouliotis

A. de Vries

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt